49e Année. — N° 3. 17 Janvier 1932.

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Ravaz. — Chronique. — La greffe sur vieilles souches ; — Traitement de la pyrale ; — L'Aramon-Rupestris Ganzin 57
J. Dubaqué et G. Debordes. — Sucre restant dans les vins rouges 63
N. Nayrac. — A propos du 12-57 67
Pierre Larue. — Noël 1931 68
N. — Situation agricole du Maroc 70
R. Martin. — Superphosphate et acidité des terres 71
Paul-G. Favard. — La niphone à cornes ponctuées 73
Informations et Communications de Sociétés agricoles. — Journées de motoculture des 29 et 30 janvier 1932 à Perpignan. — Ecole d'arboriculture fruitière, etc..., d'Ecully (Rhône) 75
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

Le Progrès agricole et viticole n'autorise la reproduction de ses articles qu'à la condition d'en indiquer clairement la source.

CHRONIQUE

La greffe sur vieilles souches

On semble se préoccuper plus cette année que d'habitude du greffage des vieilles souches. La propagande en faveur des stations uvales, et, par elles, de la consommation des raisins frais, soit pendant les vendanges, le matin à la rosée, qui leur communique une efficacité encore plus grande, ou de moûts frais de raisins frais et qui en ont, non pas toutes, mais presque toutes les vertus, et, d'autre part, les résultats déjà obtenus par cette propagande incitent les viticulteurs soit à faire des plantations de raisins de table, soit, ce qui, au point de vue de la situation actuelle de la viticulture est évidemment préférable, à transformer les vignes à vins en vignes à raisins de table.

Mais l'opération du greffage présente ici des difficultés qui n'existent pas au même degré chez les jeunes vignes. La réussite en est très aléatoire, et si les transformations n'ont pas été plus fréquentes jusqu'à présent, c'est à cause des risques d'insuccès qu'elle comporte, qu'il s'agisse de vignes non greffées ou de vignes greffés.

Un exemple du premier cas nous est fourni par la lettre suivante d'un de nos lecteurs.

« Il y a environ vingt ans, mon beau-père planta un coteau, très sec, très calcaire friable à 80 o/o, à sous-sol castyneux, perméable, une variété de Rupestris très vivace, soit comme porte-greffe ou soit comme direct, je ne sais ; toujours est-il, depuis dix ans, ce coteau a été abandonné et redevenu en friche. Malgré cela, ce cépage résiste toujours vert, tout en ayant conservé une vigueur amoindrie faute de soins.

Depuis quelques années, j'ai repris cette vigne moi-même, le cépage est redevenu luxuriant, mais ne produit que des raisins noirs insignifiants.

Cette année, au mois d'avril, j'ai greffé ces ceps au nombre de 400, sur tronc et sur plusieurs pousses provenant de la base, je n'ai obtenu aucun résultat; à côté de cela sur une parcelle de 503, qui résiste très bien à la chlorose, malgré la teneur de 80 o/o de carbonate de chaux, j'ai réussi à 60 o/o, des 4986, 5455, 6468.

Pourriez-vous me dire à quoi cela tient.

Je possède aussi divers autres Rupestris qui ont été réfractaires au greffage et pourtant d'une vigueur extraordinaire.

J'ai pensé que peut-être en adoptant un autre genre de greffe, peut-être de la greffe mayorquine, j'obtiendrais de meilleurs résultats, mais je ne connais pas ce genre de greffage, pourriez-vous m'initiez à cette façon de procéder et qu'elle serait la saison propice. »

Sur ce même coteau, j'ai planté du 41B et 93-5, les trois numéros préci és, greffés sur ces porte-greffes, sont merveilleux, et s'y comportent très bien. Néanmoins, je désire utiliser ces 500 pieds de Rupestris, qui possèdent une vigueur extrême, très verts. Faut-il en ore qu'ils se prêtent à la reprise au greffage, auquel ils ont l'air réfractaires.

R. D. (Dordogne).

Les Rupestris purs portant des grappes sont bien peu nombreux. Le *Lot*, comme on sait, est totalement infertile, et les autres ou bien n'ont pas de fruits ou bien ne peuvent vivre vigoureusement dans des terrains à 80 o/o de carbonate de chaux, qui doit être crayeux. Il s'agit vraisemblablement — car la détermination exacte ne pourra en être faite que par l'examen du feuillage — d'un hybride de Rupestris et de Vinifera, peut-être le 1202, le Gamay Couderc, etc., qui donnent bien des raisins, mais de petits raisins à tout petits grains. Leur reprise à la greffe sur place, quand ils sont tout jeunes, un ou deux ans, est d'ordinaire presque assez bonne, dans les pays chauds. En Dordogne, pays pluvieux et plutôt froid au printemps, elle doit l'être sensiblement moins.

Mais quand il s'agit de gros sujets, surtout très âgés et portant sur le tronc des bosselures, des échancrures et des plaies diverses de toute nature, je veux dire n'offrant pas une surface unie sur une longueur suffisante, les chances de non reprises deviennent encore plus grandes et même, comme dans le cas précité, exceptionnellement totales. Et il en est ainsi jusque dans les régions chaudes, et où généralement on a dû renoncer à utiliser comme sujets les vieux pieds-

mères, qui, s'ils se soudaient à leur greffon, lui donneraient dès la première année une puissance extraordinaire. Et l'on comprend que notre correspondant ait tenu à utiliser la vigueur de ses vieux sujets.

A quoi tiennent ces insuccès ? On peut invoquer d'abord la faible activité *radiale* de l'assise génératrice chez les gros sujets (elle donne comme on sait une couche de bois annuelle d'autant plus mince que le pied est plus âgé), et par suite une formation réduite du tissu de soudure ; — 2° l'abondance de la sève qui s'échappe de la section et qui empêche aussi la formation du tissu de soudure ; — ici on peut intervenir utilement en décapitant le sujet, s'il est très fort, une dizaine de jours avant l'exécution de la greffe ; — 3° les repousses du pied, qui sont, dans ce cas, extrêmement nombreuses et vigoureuses et qui absorbent toute la puissance végétative de la souche, même sur des sujets jeunes, sauf quand leurs bourgeons inférieurs ont été enlevés avant la mise en pépinière, comme le font la plupart des pépiniéristes du midi de la France.

Cependant certaines années, les années chaudes au printemps, les résultats sont tout de même satisfaisants.

Les sarments de l'année partis du pied pourraient être utilisés comme sujet au lieu du vieux tronc. La réussite devrait être meilleure, elle ne l'est pas toujours ; et cela n'est pas dû à une diminution de l'activité radiale de l'asisse génératrice, qui, au contraire, est très grande ; ni sans doute à la surabondance des pleurs, mais aux repousses nombreuses qui naissent au-dessous de l'assemblage sur le vieux tronc.

Un viticulteur de Maine-et-Loire avait cependant, il y a une trentaine d'années, obtenu des résultats satisfaisants par la greffe effectuée à l'air libre, avec la ligature au *bouchon*, sur rejets d'un an issus de provins. Seulement le provignage par couchage n'est pas chose facile si la souche n'a pas été plantée en terre pour cette destination.

Mais on peut opérer autrement. Sur les gros troncs, la mayorquine est inutilisable. Elle impose un sujet de même calibre que le greffon. Il en est de même de la greffe dite *de Cadillac*, que l'on tend maintenant à substituer à la mayorquine : s'il n'y a pas identité de calibre la soudure serait très défectueuse, sans solidité.

La greffe Gaillard, inventée ou ressuscitée — et c'est tout comme — par M. Gaillard, de Brignais, le père du 157, peut rendre des services. Voici comment on doit la pratiquer. Avec une scie, couper transversalement le sujet jusqu'au centre, au point où l'assemblage doit être réalisé. Avec le gros sécateur, et à 8 ou 10 centimètres au-dessus de cette demi-section, faire une section oblique descendante et pénétrant jusqu'au centre du sujet. Le bois compris entre ces deux sections est

enlevé. Il en résulte une échancrure, sur la partie horizontale de laquelle 1 ou 2 greffons peuvent être placés en greffe en fente. Ligaturer avec raphia ou même de préférence avec la ficelle à greffer.

Les greffons, placés en quelque sorte dans une niche, ne peuvent avoir qu'un œil, mais cela est bien suffisant. L'assemblage doit être butté comme s'il s'agissait d'une greffe sur place ordinaire, donc recouvert de la même épaisseur de terre.

Cette greffe est faite au printemps, avril-mai, et par temps chaud. La tête du sujet n'est que partiellement réduite, afin d'obtenir encore une demi récolte, de plus elle s'oppose au développement des rejets toujours nuisibles. L'année suivante, le sujet est décapité à quelques centimètres au-dessus du greffon.

*
* *

Chez les vignes greffées à regreffer, la nouvelle greffe peut être faite soit sur le greffon, soit sur le sujet ; les chances de reprises ne sont pas les mêmes sur l'un et sur l'autre, comme on le verra.

La question de la transformation des vignes à vin en raisins de table n'est pas chose nouvelle, elle se pose périodiquement avec les crises. Nous avons donc dû nous en occuper plusieurs fois et nous donnerons prochainement les résultats des essais entrepris pour résoudre quelques points de la question.

Dans les régions où les froids de l'hiver ne sont pas trop rigoureux, ces greffes latérales, il serait préférable de les faire à l'automne, de bonne heure, même en août-septembre quand la croissance du sujet se ralentit. A ce moment, la température est très élevée, la soudure se réalise facilement et même se lignifie avant l'hiver. Comme la mayorquine est actuellement le type des greffes d'automne, on peut les rattacher à la mayorquine, dont les greffons auraient d'autres formes. Ce serait en somme des écussons portant une plus grande longueur de bois d'un an ; et c'est tout, au fond.

Traitement de la Pyrale.

Depuis 1910, année où la récolte fut détruite en partie par le mildiou, et 1911, année remarquablement chaude et sèche et où les pontes furent détruites par la température élevée, la pyrale n'avait plus constitué que des foyers locaux plus ou moins nombreux, mais, sauf pour quelques-uns, sans causer de grands dommages. En 1931, il y a eu, par endroits, recrudescence du fléau ; les foyers se sont multipliés ou étendus.

Ce qui est curieux, c'est que des régions importantes qui, autrefois, avaient été à plusieurs reprises dévorées entièrement — on les trouvera indiquées dans le traité de la pyrale d'Audoin — restent maintenant indemnes. Les pyrales qu'on y trouve ou même qu'on y apporte ne pullulent point; elles se réduisent même en nombre. Question de parasites sans doute. Mais lesquels ?

*
* *

La pyrale passe l'hiver sous les écorces de tout âge, dans les enfractuosités et les fissures du pied, des bras, etc., à l'état de larve enfermée dans un mince et tout petit cocon. Des yeux jeunes les voient facilement sans le secours d'aucun appareil. Il est donc possible d'en faire très facilement et très sûrement le dénombrement. On coupe un bras sur une dizaine de souches par hectare. A la maison, sur du papier blanc ou noir, on détache les écorces. On examine les petites fissures qu'elles portent et où se trouvent, quand elles existent, les larves encoconnées. Par ce comptage, il est facile d'en déterminer le nombre par souche, qui peut être doublé pour tenir compte de celles qui ont échappé au comptage.

Si le nombre des pyrales ainsi déterminé est inférieur à 10, 15 par souche à 1 m. 50, il n'y a pas lieu de procéder à l'application d'un traitement, car jusqu'après le départ de la végétation elles iront constamment en diminuant sous l'influence de causes diverses.

*
* *

L'ébouillantage, qui donne toujours les résultats les meilleurs quand il est bien fait, est aussi, en ce moment surtout, le plus onéreux, et de plus en plus on tend à lui substituer les pyralicides à base d'arsenic.

Nous avons publié récemment dans ce journal les résultats des expériences faites dans le Beaujolais par M. Bichet, professeur d'agriculture à la Station viticole de Villefranche-sur-Saône des établissements Vermorel.

Des essais analogues ont été faits en Champagne par la Station de recherches viticoles de la Maison Moët et Chandon.

Le directeur en rend compte dans le Bulletin de la Station de la Champagne dans les termes suivants :

« Les essais effectués ou suivis par M. Bichet confirment entièrement ceux qui, depuis plusieurs années, sont poursuivis en Champagne par la Station de Recherches Viticoles de la Maison Moët et Chandon qui, à la suite de nombreuses expériences a adopté, pour le traitement en grand de certaines parties de ses vignobles plus particulièrement ravagées par la pyrale, la Pyraline.

En 1931, les traitements effectués dans les Vignobles de la Maison Moët

et Chandon ont été pratiqués à la sortie de l'hiver, 15 jours après la taille, alors que les plaies étaient parfaitement cicatrisées et que les bourgeons n'avaient encore fait aucun mouvement.

L'épandage du liquide insecticide fut fait à l'aide d'appareils à sulfater, à deux reprises différentes, à quelques jours d'intervalle.

Le 9 juin 1931 un comptage minutieux de chenilles fut effectué dans les différentes parcelles traitées, ainsi que dans les témoins n'ayant reçu aucun traitement.

A Hautvilliers, dans une vigne située lieu dit « Les Quartiers », il fut trouvé sur 50 ceps :

dans la partie traitée	76	chenilles
dans le témoin non traité	180	—

A Bouzy, dans une vigne situés lieu dit « Voie de Bulon », Il fut trouvé sur 40 ceps :

dans la partie traitée	102	chenilles
dans le témoin non traité	426	—

A Verzenay, dans une vigne située lieu dit « Pisse-Renard », il fut trouvé sur 100 ceps :

dans la partie traitée	122	chenilles
dans le témoin non traité	980	

A Cramant, dans une vigne située lieu dit « Buissons du Midi », il fut recueilli sur 45 ceps :

dans la partie traitée	93	chenilles
dans le témoin non traité	1.783	—

De tels chiffres se passent de tout commentaire ; nous tenons toutefois à signaler que dans les parcelles traitées durant l'hiver à la Pyraline, tant à Hautvillers qu'à Bouzy, Verzenay ou Cramant, les cochylis ont été beaucoup moins nombreuses que dans les autres vignes non traitées contre la pyrale ».

Les pyralicides les plus fréquemment employés sont peu mouillants malgré leur teneur élevée en alcalis, ils pénètrent mal dans les écorces. Comme on l'a vu précédemment dans une autre chronique, les produits mouillants sont actuellement très nombreux. Il faut évidemment faire état des huiles d'anthracènes, qui joignant leurs propriétés mouillantes et leur action directe à celle de l'arsenic pourraient encore mieux atteindre les pyrales et surtout amener une destruction suffisante des chrysalides de *Cochylis* et d'*Eudémis*, qui à l'abri dans un cocon épais sont moins attaquables que les petites chenilles de la pyrale. Essais à faire dans les régions qui ont à souffrir de l'eudémis ou de la cochylis.

Le dénombrement de ces deux derniers parasites est encore plus facile que celui de la pyrale. Même des yeux vieux peuvent y suffire. On peut donc ici opérer à coups sûr, c'est-à-dire faire porter le traitement sur des vignes réellement envahies.

L'Aramon-Rupestris Ganzin

On nous écrit :

« Permettez-moi de vous demander votre avis sur le porte-greffe *Aramon-Rupestris Ganzin* sur lequel je veux greffer de l'Aramon.

J'ai obtenu en greffant du Chasselas sur Chasselas-Berlandieri 41 B, une affinité parfaite et les meilleurs résultats à tous les points de vue : vigueur soutenue, depuis 15 ans, beauté et abondance du fruit.

Je vous demanderai si je puis espérer les mêmes résultats avec des Aramon-Rupestris Ganzin à greffer avec Aramon : résistance au phylloxera et beauté de fruit ?

Le sol est riche et s'accommode de toutes les variétés américaines ».

P. (Hérault).

Le Chasselas greffé sur ce porte-greffe se développe bien, mais mûrit avec un peu de retard. La reprise à la greffe est parfois irrégulière ; enfin la résistance au phylloxera n'est suffisante que dans les terrains profonds, frais ou sablonneux.

L. Ravaz.

SUCRE RESTANT DANS LES VINS ROUGES [1]

... Ce serait une étude fort utile que de déterminer la dose de sucre réducteur au-dessus de laquelle subsiste quelque péril de refermentation. A vrai dire, cette détermination n'a jamais été poursuivie. Il semble d'ailleurs que, d'un type de vin à l'autre, ces doses limites varient légèrement. On peut aussi se demander si ce résidu caractérisé seulement comme produit réducteur, à la manière des sucres, en est un bien réellement. Il est d'ailleurs possible que le sucre même fermentescible ne soit plus capable, à très faible dose, d'alimenter une nouvelle mise en train de la fermentation.

De toute manière la question capitale en vinification, et très spécialement en matière de vins fins, est de savoir si le vin est achevé, vinifié complètement, à la sortie de la cuve. Pour les producteurs, cette donnée décidera de tous les soins à donner et de la conduite de la première garde en barrique. Tout est changé suivant que le sucre est ou n'est pas complètement transformé. Quant aux négociants, ils sont maintenant unanimes à refuser l'agréage des vins nouveaux tant que subsiste une possibilité de refermentation alcoolique. De tels produits, outre que leur clarification et leur développement sont retardés, exigent des soins et imposent des frais qui n'incombent certainement pas à l'acheteur. Celui-ci a traité pour avoir un produit stable et achevé. Le producteur n'est pas au bout de son rôle

(1) *Annales des falsifications et des fraudes.*

ni de ses obligations tant que le vin rouge possède encore du sucre à transformer, ce qui est proprement la vinification.

Il est bien vrai que les producteurs, desquels la compétence technique est fort inégale, ne sont pas du tout d'accord sur le moment où le vin rouge doit être décuvé. Les plus habiles dirigent tous leurs efforts vers la disparition rapide et complète du sucre. Le résultat est toujours facile à obtenir, mais il demande un contrôle très suivi de la fermentation : il exige au surplus que les interventions nécessaires ne soient jamais retardées.

Certains attendent, pour décuver, de n'avoir pas autre chose à faire, ou bien qu'on ait eu le temps de respirer un peu, après le gros travail de la vendange. D'autres attendent que la cuve soit refroidie. Quelques-uns, peu nombreux, décuvent encore chaud et trouble, avec un reste plus ou moins considérable de sucre ; la fermentation s'achève en barriques ou dans une autre cuve qui reçoit seulement le liquide séparé du marc, quelquefois avec le vin de presse obtenu. Pourvu que la fermentation soit allée ou aille rapidement jusqu'au bout, le procédé importe peu, sous réserve évidemment des divers accidents inséparables des cuvaisons trop prolongées.

De toute manière si le vin reste en travail, avec disparition lente du sucre, le produit est en danger. Qu'il s'arrête complètement avec quelques grammes de sucre et rien ne sera moins facile que de le remettre en travail. Le résultat sera obtenu avec d'autant plus de difficulté que le résidu fermentescible sera plus faible. La fermentation très lente sera forcément accompagnée d'un développement d'acidité volatile : le produit sera déprécié, s'il ne perd pas complètement sa qualité marchande.

Le vin est toujours ensemencé de bactéries dès le cinquième ou le sixième jour de la cuvaison. Si le produit, complètement fermenté, se clarifie rapidement, les microbes sont éliminés, ils subsistent au contraire et se développent, en concurrence avec la levure, s'il n'y a pas fermentation complète. Le résidu de sucre entretient ce développement microbien qui trouve, dans la barrique en cours de fermentation lente, un milieu à peu près anaérobie.

Quant aux produits que l'on pourrait conduire jusqu'à la mise en bouteilles avec un résidu de sucre, nous n'avons pas d'exemple que le produit n'ait pas mal tourné (exception faite, évidemment, pour les vins pasteurisés en bouteilles). La bouteille est un milieu idéal pour le développement microbien, s'il a son aliment sucré, ce qui est précisément le cas.

Il faut envisager diverses circonstances dont dépendra l'achèvement du travail alcoolique. Si la fermentation continue en barrique, le mieux sera d'y aider en soutirant pour aérer et en maintenant la température favorable du chai. Il y a lieu toutefois d'examiner les lies et même de vérifier la vitalité des germes par ensemencement en milieu nutritif en cas d'envahissement microbien. Le péril serait indubitable.

Il peut arriver que, par suite de refroidissement ou de méchage un peu fort, le vin cesse de fermenter et se clarifie. Si l'on peut, après soutirage et soufrage, séparer le vin de sa lie, il attendra sans danger la reprise de

fermentation que la température plus favorable du printemps ne manquera pas de provoquer. On pourra alors repartir sur un levain convenable. Les essais de refermentation avec chauffage et aération, quelquefois avec addition de sels nutritifs (phosphate d'ammoniaque), ne donnent, avec les fins, que des résultats très médiocres. Il sera d'autant plus facile de remettre en train que la dose de sucre restant est plus élevée, si du moins la teneur en acidité volatile n'a pas déjà atteint les doses prohibitives supérieures à 1 gramme.

Pour préciser, indiquons que nous avons vu des vins conservant seule- 3 gr. 5 de réducteur à la décuvaison et continuant de travailler sourdement, passer de 0 gr. 4 à 0 gr. 9 d'acidité volatile, avant que tout le sucre soit éliminé.

On voit l'indépendance capitale de ces faibles résidus de matière fermentescible. Rien ne saurait dispenser d'un dosage exact, qu'il est d'ailleurs facile de s'assurer. La dégustation est ici aussi incertaine que décevante ; et il n'est plus possible de compter ses erreurs dans la matière. Et encore faut-il continuer un contrôle rigoureux, même si l'on croit discerner quelque travail du produit : ce travail n'existe bien souvent que dans l'imagination des hommes de chai. Au surplus on confond ici très aisément le travail des levures avec celui des bactéries : et le léger dégagement d'acide carbonique doit être suivi par le dosage régulier du sucre et de l'acidité volatile. Et il n'est pas mauvais d'y joindre un sérieux examen microscopique des lies.

Il est fréquent de prendre pour une fermentation alcoolique ce qui est simplement une pousse très faible imputable à la tourne. Ce milieu est d'ailleurs plus favorable à cette maladie, étant devenu plus résistant, et de plus en plus, à la reprise de la fermentation. Cette particularité est imputable en partie, au développement croissant de l'acidité volatile. Il est également bien certain que la levure, dans des conditions pareilles, rend le vin de plus en plus résistant à son propre développement.

Nous avons pu suivre un nombre considérable de vins, ayant eu à liquider ainsi un résidu du sucre. Vins destinés à être soignés et gardés en bouteille, ces produits étaient astreints à réaliser leur fermentation complète, sans nuire d'ailleurs à leur développement.

Il est habituel qu'après de longs soins, dont la nécessité a quelquefois fait retarder la présentation et l'agréage du produit, on remarque un amaigrissement très net en même temps qu'une pointe légère de piqûre.

D'autre part, l'acidité volatile a augmenté de façon anormale.

Inutile de dire que l'accident sera particulièrement grave si le producteur n'a connu ni le résidu de sucre à la décuvaison, ni la fermentation anormale en barrique.

De toute manière, de tels produits sont destinés à se dégrader rapidement. Et il y a là un grand sujet d'étonnement pour ceux qui ignorent les phénomènes rappelés plus haut : développement de microbes et corrélation inévitable entre leur action et la fermentation alcoolique en régime très réduit et très pénible.

Il est peu de cas où le soin des vins pose des problèmes aussi difficiles. Et comme il faut sortir des pratiques habituelles l'incertitude est grande, encore plus la chance des tâtonnements malencontreux. Les traditions de propriétaires et les recettes de vieux maîtres de chai abondent en procédés ; on voit alors reparaître les remèdes de bonne femme, quand ce n'est pas la pharmacopée pittoresque des rebouteux campagnards.

On finira peut-être, et trop tard sans doute, pour consulter un technicien autorisé. Que celui-ci ne se fasse pas d'illusions. L'expérience ne permet pas de trop demander à nos professionnels du vin. Perspicaces et diligents dans ce qu'ils ont l'habitude de faire, le cas anormal les déconcerte et les déroute. Ignorant le mécanisme de l'altération, ils ne comprennent rien au remède. Ils l'appliquent sans confiance. Les négligences et les maladresses interviennent ; personne ne s'en doute. Je suis loin de croire à la mauvaise volonté. Que ne pourraient cependant suggérer le dépit de se trouver insuffisant et inégal à son emploi, la crainte de ne plus régner dans son royaume de barriques !

C'est pourquoi, en ce qui concerne le cas très particulier et vraiment dangereux de ces vins péniblement terminés, le mieux est de recourir à la pasteurisation. D'autres moyens moins radicaux mais plus longs et plus délicats pourraient atteindre le même résultat. Par exemple, il y suffirait de combiner les effets du soufrage et des soutirages très aérés. Mais c'est vraiment trop compliqué, et si le moyen est, à notre avis, absolument sûr, la manière dont on l'emploiera est généralement incertaine.

Avec la pasteurisation, au contraire, et parlons évidemment d'une pasteurisation très soignée, le vin rentre dans l'ordre normal des produits vraiment terminés et exempts de germes morbides. Il profitera au maximum des soins habituels et des influences bienfaisantes de la garde en barrique. Son développement le plus heureux est assuré. Il n'est pas question évidemment des vins pasteurisés avec un reste de sucre. Ceux-là reprendront leur travail ou poursuivront leur maladie à la première contamination, laquelle ne saurait tarder. Car les manipulations de chai n'ont rien de commun, chacun le sait, avec l'asepsie si nécessaire et si facilement réalisée dans la conservation industrielle des produits altérables. On y viendra peut-être et il n'en coûtera pas plus cher. Mais il serait imprudent de compter sur une réalisation prochaine de ce nécessaire progrès.

Pour conclure, au point de vue de la vinification et des soins, en ce qui concerne les vins rouges destinés au développement en barrique et à la mise en bouteilles :

1° S'attacher à décuver avec moins de 2 grammes de sucre fermentescible, sans s'exposer pour cela aux cuvaisons trop longues. Celles-ci d'ailleurs n'arrangeraient rien ;

2° S'assurer un dosage rigoureux du sucre, au moment de la décuvaison ;

3° En cas de résidu sucré, poursuivre sa transformation le plus rapidement possible ;

4° Pour les vins dont l'achèvement s'est trouvé long et pénible ; régime

particulier des vins contaminés et altérables. Pour plus de sécurité, pasteurisation très soignée et soins habituels en barrique. Le produit pourra d'ailleurs être plus rapidement mis bonde de côté.

Cette question du sucre restant a son importance pour tous les vins. On comprend facilement qu'elle apparait capitale quand il s'agit de vins fins destinés à une conservation prolongée. Ce n'est pas exagérer que d'y voir l'explication de la plupart des accidents capables de détériorer le produit en barriques et surtout en bouteilles.

(*Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux, Séance du 3 novembre 1930*).

J. Dubaqué et G. Debordes,
Directeur et préparateur de la Station œnologique de Bordeaux.

A PROPOS DU 12-57

Dans un article paru dans le *Progrès* du 6 décembre, MM. J. et H. Emon, vous signalent qu'à propos de l'origine du 12-57 « je m'en tiens aux notes de la Station qui donnent ce porte-greffe comme hybride naturel de Riparia et de Berlandieri ».

Je m'empresse de rectifier une légère erreur pour qu'elle ne prenne pas corps dans l'esprit de ceux que la chose intéresse.

Les notes de la Station et ce que l'on sait donnent en effet, le 12-57 comme un hybride naturel de Berlandieri (Millardet et de Grasset). Mais je n'ai jamais pu trouver sur les dites notes une origine autre que celle-ci. L'origine que vous donnent MM. J. et H. Emon ne vient donc pas de cette source; elle vient de ce que personnellement j'ai retrouvé dans le feuillage et le bois du 12 57 qui présentent des caractères d'une part du Riparia, d'autre part du Berlandieri Au surplus — et je tiens à préciser cela — je n'ai jamais dit qu'il n'y ait pas en lui du sang d'autres ascendants ou une ascendance plus compliquée que celle indiquée ci-dessus. Quand il s'agit d'hybrides étiquetés « naturels » on peut s'attendre à découvrir un jour une origine plus complexe que celle qui peut apparaître à première vue.

La question du 12-57 me paraissant vous intéresser, voici quelques particularités, non sur ses aptitudes — encore insuffisamment connues à mon sens — mais sur ce que l'on pourrait être en droit d'attendre de lui.

Le 12-57, dont parlent MM. J. et H. Emon, vient de la collection existant à la Station même. Les deux pieds de 12-57 sont comme les autres plantés dans un sol artificiel (sol calcaire ayant, d'après ce que je sais, reçu de la terre argileuse de Crouin et ceci en jauges).

Dès mon arrivée en Charente, j'ai été frappé par la vigueur exceptionnelle de ces deux pieds (bois de huit et dix mètres de long) et ai entrepris de suite la pesée annuelle des bois de taille de toute la collection. Voici, pour fixer les idées et en un tableau annexe, quelques chiffres se rapportant au 12-57 et à trois porte-greffes pris parmi les plus vigoureux dans leur variété.

POIDS DES BOIS DE TAILLE

	1922-23	1923-24	1924-25	1925-26	1926-27
H. N. 12-57	10 k, 450	14 k. 300	14 k. 950	10 k. 350	10 k. 650
Riparia Gloire	3 k. 950	3 k. 700	7 k. 800	7 k. 900	5 k. 150
Berl. Ress. 1	3 k. 350	2 k. 900	3 k. 900	3 k. 350	1 k. 700
Rupestris Lot	2 k. 500	2 k. 150	5 k. 100	5 k. 400	1 k 850

	1927 28	1928-29	1929-30	1930-31
H. N. 12-57	12 k. 300	10 k. 600	12 k. 300	13 k. 350
Riparia Gloire	8 k. 350	3 k. 900	4 k. 500	4 k. 250
Berl. Ress. 1	1 k. 300	2 k 300	2 k. 200	1 k. 500
Rupestris Lot	2 k. 150	1 k. 150	1 k. 500	1 k. 200

Pour être précis, je dois spécifier que les pieds de 12-57 dont les pesées de bois sont reproduites d'autre part sont en bordure d'un chemin. Il peut donc paraître avantagé de ce fait, mais cet avantage n'existe pas dans d'autres essais faits ailleurs et où il se trouve dans les mêmes conditions que celles des autres porte-greffes expérimentés. Jusqu'à maintenant (ces essais n'ont malheureusement pas encore une durée suffisante pour donner une certitude), il a toujours été extrêmement vigoureux et a résisté à la chlorose. Je ne l'ai d'ailleurs pas oublié au moment où j'ai constitué le Champ d'Expériences du Parveau. Il est greffé en St-Emilion

Le directeur de la Station Viticole :
M. Nayrac.

NOËL 1931

Buy French! Achetez français, disent les industriels ; cependant aux vitrines des cristalleries brillent les services à Vin... de Porto.

Il est vrai que les consommateurs ne différencient pas les vins naturels des apéritifs fabriqués, les vins français des vins étrangers. Quant à leurs fournisseurs, ils apprécient surtout... la ristourne sur le prix.

Nous avons reçu des tarifs en baisse sur les vins mousseux. Le Champagne d'Ay s'annonce à vingt francs la bouteille, le mousseux de cuve close des coteaux de Saumur à huit ou dix francs. Aucun de ces prospectus n'indique du reste la capacité de la bouteille, ce qui rend le tarif inopérant.

A quant le système métrique ?

* * *

Les déclarations de récolte commencent à être publiées.

A Saint-Bris le Vineux, commune la plus viticole de l'Yonne, 261 proprié-

taires possèdant 284 hectares de vigne ont déclaré 9.570 hectolitres de vin blanc et 1.320 hectolitre de vin rouge.

Presque tout ce vin a droit à l'appellation « Bourgogne-Saint-Bris ». 4.400 hectolitres, soit la moitié de la récolte a été vinifiée en commun.

En 1930, la récolte totale était seulement de 3.550 hectolitre, à peine le tiers.

Les marcs « blancs » de la Cave coopérative ont subi en cuve sous une couche de boue calcaire une fermentation lente qui permet de les vendre pour la distillation. L'adjudication par lots de cinq hectolitres d'eau-de-vie a donné les prix de 425 à 430 francs l'hectolitre d'eau-de-vie ayant droit à l'appellation « marc de Bourgogne ».

Les eaux-de-vie sans appellation ne se vendent pas beaucoup moins ; 400 à 410 francs l'hectolitre. Comme les frais de régie, de transport et de débit sont les mêmes, on voit que l'appellation n'ajoute presque rien (0 fr. 25 sur 4 fr. soit 1/16 seulement) prix du produit. Est-ce la peine de mobiliser la régie, les comptables, les gendarmes et les tribunaux pour si peu !

A Gurgy-sur-Yonne, 87 vignerons ont déclaré avoir récolté sur 25 hectares 970 hectolitres de vin. Un seul propriétaire (en même temps distillateur) cultive plus d'un hectare de vigne.

Presque toute la récolte a droit à l'appellation « producteurs directs », en particulier « Noah ».

* * *

Le groupe viticole de Tonnerre offre une grande variété de boutures, et racinés-greffés dits cependant « producteurs directs ».

On signale comme remarquables ; 8230, noir, donnant un vin meilleur que 7053-8756, intermédiaire entre 8239 et 7053 puis 8748-8239-8718-7311-8745, raisins à bon goût.

8764-5409-4936-5279 blancs destinés parait-il à remplacer les plants locaux Melon et Sacy.

Vendangés le 6 octobre 1931, ces raisins auraient donné des moûts de 9 à 11 degrés alcooliques.

Pourquoi faut-il qu'ils doivent subir le greffage et deux traitements cupriques ?

La plupart sont des hybrides Seibel et on leur donne comme racines le Rupestris du Lot, le Riparia × Rupestris Couderc 3309 ou les Franco-Américains 93-5 et le 101-49.

* * *

Une note nous annonce que « le jugement rendu sur l'accord intervenu entre la « propriété » chablissienne et le commerce bourguignon va passer prochainement en force de chose » jugée ; « L'acceptation du désistement du Syndicat général des Grands Crus de la Côte-d'Or vient d'être obtenu de la totalité des 44 intervenants représentant le commerce et les 21 communes comprises dans la délimitation ».

Est-ce la vérité qui sortira de cet armistice judiciaire ?

* * *

La Caisse nationale de Crédit agricole a consenti un prêt de 750.000 francs remboursable en 15 ans à la Cave Coopérative de Chablis pour continuer l'édification de ses chais. Jusqu'ici elle ne vinifiait pas en commun.

Puisse-t-elle relever la réputation du vin renfermé sous les étiquettes légales !

.*.

La Société vigneronne de l'Yonne a tenu son assemblée générale au cours de laquelle des récompenses ont été attribuées aux apprentis tonneliers des cours d'hiver et de l'Ecole d'industrie d'Auxerre. Le premier lauréat est M. Gessat Henri, de Saint-Florentin.

Dans la collection expérimentale de l'Auxerrois, c'est l'Hybride Seibel 5455 qui a donné le meilleur vin rouge.

On ne s'intéresse qu'aux maturités précoces.

Les vignerons présents appartenaient aux communes d'Auxerre, Avallon, Bassou, Bonnard, Chablis, Chasentenay, Charnoy, Charbuy, Chitry, Coulanges-la-Vineuse, Egleny, Escamps, Fontenay, Héry, Irancy, Laduz, Paroy-sur-Tholon, Perrigny, Saint-Georges, St-Bris, Senan et Vaux.

Pour que ne soit pas exagérée la différence entre le prix de vente et le prix de détail, chacun d'eux apporte au banquet deux bouteilles de son vin et il en offre aux autres invités, en particulier aux hommes politiques qui payent en discours... inestimables.

Et c'est la saison du vin chaud pour la nuit de Noël ! On boira une partie de ce que l'on ne peut vendre.

Pierre LARUE,
Ingénieur agronome. Docteur de l'Université.

SITUATION AGRICOLE DU MAROC

Conditions atmosphériques. — Pluie. — Quelques millimètres (5 à 10 m/m en tout) sont tombés sur le Maroc, les 23-24 et 29-30 Décembre 1931, n'apportant aucune amélioration sensible à la situation agricole.

Température. — En dehors des jours de pluie les minima ont été toujours bas avec des gelées blanches fréquentes sur la côte et de la glace sur les flaques d'eau dans l'intérieur où des −4° sont enregistrés.

Situation des cultures. — Vigne. — La taille se poursuit activement, afin de permettre l'exécution rapide des labours d'hiver. Ces opérations sont d'ailleurs facilitées par le beau temps continu. Les nouvelles plantations vont être assez importantes cet hiver; elles sont commencées dans les domaines importants.

Céréales et cultures diverses. La situation s'est encore aggravée depuis 15 jours. Beaucoup d'emblavures sont irrémédiablement perdues et, par endroits, on resème dessus. D'autres sont tellement ralenties, qu'il y a peu d'espoir d'obtenir la moyenne à la suite d'aussi mauvais départs.

Certaines régions cependant, dans le Nord en particulier, peuvent espérer reprendre une allure moyenne s'il pleut copieusement dans cette quinzaine.

Quelques indigènes sèment encore, dans l'espoir de pluies prochaines et abondantes.

Rien de spécial dans les fruitiers où se poursuivent les façons hivernales.

Primeurs et maraîchages. — Les froids d'une part et la sécheresse par ailleurs retardent l'évolution des cultures. La campagne qui vient s'annonce difficile pour nos maraîchers.

Divers. — Elevage. — Les troupeaux souffrent du manque d'herbe dans les parcours desséchés.

Sauterelles. — Des vols assez importants continuent à se déplacer de l'autre côté de l'Atlas, mais n'ont pu franchir encore la chaîne montagneuse.

N°.

SUPERPHOSPHATE ET ACIDITÉ DES TERRES

Dans la plupart des cas de la pratique agricole, c'est-à-dire dans tous les terrains qui ne présentent pas une acidité franche, le phosphate tricalcique (trois molécules de calcium) naturel se montre peu assimilable, son influence sur le poids des récoltes n'est que peu marqué. Pour en augmenter l'efficacité on a été amené à le transformer en phosphate monocalcique (un molécule de calcium) qui est plus soluble et accessible aux racines.

Cette transformation chimique est obtenue en enlevant deux molécules de calcium au phosphate naturel par traitement avec l'acide sulfurique. Il résulte de cette attaque un mélange de phosphate monocalcique avec du sulfate de chaux (plâtre), un peu de phosphate bicalcique et divers silicates, sulfates et phosphates de fer et d'alumine provenant des impuretés du phosphate naturel.

Par suite de cette réaction, plusieurs valences (ou acidités) de l'acide phosphorique (acide trivalent ou triacide) ont été libérées. Ce sont ces acidités libérées qui donnent au superphosphate son caractère nettement acide.

Ainsi, contrairement à ce que peuvent penser beaucoup de gens mal informés des procédés chimiques, l'acidité de superphosphate n'est pas due à la présence d'acide sulfurique libre. En effet, l'acide sulfurique qui est un acide fort, ne peut pas se trouver à l'état libre en présence d'un composé de l'acide phosphorique, acide faible, sans se substituer à lui dans ses combinaisons et par conséquent sans se neutraliser.

Or, dans la fabrication du superphosphate, les doses respectives de phosphate naturel et d'acide sulfurique sont mesurées de telle sorte qu'il ne peut y avoir excès de ce dernier qui est complètement absorbé à l'état de sulfate de chaux (plâtre) et accessoirement de sulfate de fer et d'alumine. Il reste encore assez de calcium dans le superphosphate normal pour fixer encore 7 à 10 o/o d'acide sulfurique sans que ce dernier soit en excès. Il est donc chimiquement absurde de prétendre que le superphosphate contient de l'acide sulfurique libre.

L'analyse chimique confirme d'ailleurs ce que la théorie faisait prévoir : On ne trouve dans le superphosphate que des traces d'acide sulfurique libre, lesquelles peuvent en réalité provenir d'une réaction inverse, quoique très limitée, de l'acide phosphorique libre sur le sulfate de calcium.

Sur 50 échantillons de superphosphate on en a trouvé :

13	contenant	0,00	p. cent	d'acide	sulfurique	libre		
13	»	0,01	»	»	»	»	»	
23	»	0,02	»	»	»	»	»	
1	»	0,03	»	»	»	»	»	

Ce sont là des traces insignifiantes qui ne peuvent avoir de responsabilité quelconque dans l'acidification du sol.

* * *

Le superphosphate peut-il aggraver l'acidité du sol qui le reçoit en raison

des acidités libres de l'acide phosphorique qu'il contient ? Ici encore, il faut répondre non, et voici pourquoi :

Tout le monde a entendu dire que le superphosphate « rétrograde » au contact du sol. Cela veut dire que les acidités libres des phosphates mono et bicalciques y sont immédiatement saturées et que les phosphates retournent à leur état primitif de phosphates tricalciques. Cela est vrai, en effet, lorsque la terre contient une provision suffisante de chaux. Dans le cas contraire, le superphosphate rétrograde à l'état de phosphates de fer et d'alumine dont les plantes tirent un excellent profit ; le phosphate d'alumine s'est même montré supérieur au phosphate de chaux. Dans tous les cas, l'acidité libre disparait et la réaction du sol ne pourrait être changée que par la libération de certains acides faibles naturels du sol. Les nombreuses déterminations faites à ce sujet en France et à l'étranger ont démontré qu'en aucun cas on n'observe la moindre acidification directe du sol après application de superphosphate, même à des doses très supérieures à celles de la pratique.

Le superphosphate est ce que l'on appelle un engrais physiologiquement neutre. Ce n'est donc pas un engrais spécialement décalcifiant. On pourrait même dire, en quelque sorte, le contraire, puisque lorsque l'acide phosphorique du phosphate est absorbé par les plantes, il reste son calcium et par surcroit, le calcium du plâtre. Cela ne veut évidemment pas dire qu'on puisse considérer le superphosphate comme un amendement calcaire.

L'emploi du superphosphate est indiqué dans tous les terrains, à condition de corriger préalablement par un chaulage approprié l'acidité de ceux qui en ont besoin. Les terrains primitifs granitiques et schisteux (Ségala) dont la réaction est acide, se trouvent fort bien, après chaulage suffisant, de l'application alternée des scories et du superphosphate, en raison, justement, de la particulière assimilabilité de l'acide phosphorique ainsi distribué et aussi de l'action spécifique du plâtre, lequel aide à la solubilisation, à la « mobilisation » de la potasse superficielle des roches primitives qui constituent la terre arable et aide à la nitrification des matières organiques. Tout le monde connaît d'ailleurs, depuis les expériences célèbres de Franklin, les excellents effets du plâtre sur le rendement des récoltes. L'action acidifiante du plâtre est faible, lointaine, mal démontrée et, on peut la combattre par le chaulage. Les agriculteurs auraient tort de s'alarmer de certaines campagnes d'une exagération évidente. Je viens de démontrer que le superphosphate n'est pour rien dans l'acidification des terres ; il ne faut donc pas accepter sans réserves les affirmations contraires répandues à grands frais.

***

La « maladie de l'acidité » des sols n'est d'ailleurs pas une nouveauté ; elle était connue bien avant l'emploi des engrais. La pratique du chaulage remonte à la plus haute antiquité. Il y a des terrains naturellement acides pour des raisons diverses et dont l'acidité ne peut que s'aggraver si on ne les chaule pas.

L'emploi des engrais ne concourt que pour une part à la décalcification. Les plantes cultivées prélèvent de la chaux pour la constitution de leurs tissus. Les eaux de drainage chargées de gaz carbonique sont le facteur le plus important de décalcification et, cet entrainement augmente proportionnellement à l'intensité des fumures organiques, c'est-à-dire aux quantités de fumier apportées et à l'activité biologiques du sol, c'est-à-dire à sa fertilité.

Il est incontestable que les phénomènes de double décomposition dus aux engrais chimiques dits acides, ceux dont la base est absorbée comme aliment — engrais ammoniacaux et engrais potassiques favorisent l'entraînement de la chaux. Les terres doivent être chaulées d'autant plus souvent que la culture est plus intensive et que les engrais sont plus employés.

Pour empêcher la décalcification des terres, il faudrait supprimer tout apport, non seulement d'engrais chimiques, mais de fumier. Il faudrait empêcher la pluie de tomber, afin que la chaux ne soit plus entraînée par les eaux. Il faudrait supprimer à la surface toute végétation pour éviter l'exportation par les récoltes. C'est proprement absurde.

On peut aussi bien dire que si la terre s'épuise en chaux, elle s'épuise également en toutes ses autres réserves. Un jour, tous les gisements de houille et de minerais divers disparaîtront. Les montagnes elles aussi finiront par être usées par les éléments. La mer, petit à petit, absorbera la terre. Le globe est en perpétuelle transformation ; l'action des hommes y contribue pour une bien faible part. Mais cela peut durer l'espace incommensurable d'une époque géologique. Faut-il donc, sous prétexte que nos descendants dans cent mille ans, trouveront la terre épuisée, fermer toutes les mines, toutes les carrières et ne plus demander à nos champs le maximum de ce qu'ils peuvent donner, en les privant de fumier et d'engrais ?

De tous temps, la culture rationnelle a consisté à entretenir la fertilité de la terre en lui restituant les éléments que lui enlèvent les récoltes et les divers phénomènes naturels ou artificiels. Le cultivateur doit s'adapter aux nouvelles méthodes qui ont apporté avec elles leurs exigences nouvelles. L'emploi des engrais en général comporte le chaulage dans les sol qui ne sont pas spécifiquement calcaires.

De même qu'avant d'appliquer un remède le médecin tâte le pouls au malade, il faut tâter le pouls à la terre pour mesurer l'intensité de sa fièvre, c'est-à-dire de son acidité et de son besoin en chaux. Mais il faut consulter le médecin et non le charlatan. Les Stations agronomiques et les professeurs d'agriculture sont les médecins désintéressés de la terre. Ils sont payés par l'Etat, c'est-à-dire par tout le monde, pour dire la vérité et servir l'intérêt général. Ils n'ont à patronner ni à vendre un engrais quelconque ni à déprécier un produit concurrent. Au surplus, ils n'exercent vis-à-vis d'une personnalité quelconque ni flatterie ni chantage. C'est à eux que les agriculteurs doivent en toute confiance s'adresser.

R. Martin,
Directeur de la Station d'agronomie
et d'analyses agricoles de Rodez

LA NIPHONE A CORNES PONCTUÉES

Dans la France méridionale le genêt d'Espagne (*Spartium junceum*) recèle une faune assez variée.

En premier lieu se place un coléoptère longicorne nuancé de gris et de brun, de deux centimètres à deux centimètres et demi, sobre de livrée, ce qui n'enlève rien à son élégance.

C'est la niphone à cornes ponctuées (*Niphona picticornis.*) Elle s'attaque aussi au figuier, où l'on confond souvent les dégâts commis et les individus de son espèce avec ceux d'un genre tout voisin : l'*Hesperophanes griseus.*

Les genêts attaqués (ou parties d'arbres chez le figuier) semblent mourir subitement. Souvent ce sont les moignons formés par la serpe, les plaies de taille, et le bois s'y raccordant qui sont le plus attaqués.

Quand on saisit ces pièces encore solidement fixées au sol, bien que mortes (surtout chez le genêt) on s'aperçoit qu'en certains points l'écorce fléchit sous les doigts comme du papier qui recouvrirait des cavités. C'est là le travail de la niphone. Les galeries, en général à ras de l'écorce, sont elliptiques. Dans cette plante elle s'attaque surtout aux rameaux du diamètre du pouce environ, et aux pièces de plus grand diamètre. Quand le bois n'est mort que de l'année ou de deux ans on rencontre dans ces galeries une larve du type marteau, très bien caractérisée.

Conservant les pièces attaquées dans une boîte grillagée, il est facile d'obtenir des éclosions qui s'effectuent en Mai-Juin. L'insecte parfait vit tout l'été.

Dans le bois sont en hiver des insectes parfaits et des nymphes, puis des larves du calibre d'une plume d'oie, et d'autres bien plus petites. La durée du cycle d'évolution est donc de trois ans, comme pour la généralité des longicornes.

Sur le genêt le rôle utile de l'insecte est certain. Cette plante est ici une plante indésirable des friches, et qui envahit les terres en jachère, de concert avec l'ajonc parviflore (*Ulex parviflora*).

La niphone à cornes ponctuées semble mettre ici le poids de son action de l'autre côté de la balance où pèse le genêt si gênant, si tenace une fois qu'il s'est installé : les genêts attaqués meurent subitement comme il a été décrit plus haut, et les moignons et souches que le cultivateur ne peut extirper du sol et qui repoussent si vigoureusement périssent aussitôt que leur parasite s'y installe.

Il est probable que l'action importante du coléoptère est due à son action sur l'écorce et à l'épuisement graduel consécutif de la plante, en plusieurs années parfois, par l'alimentation sans profit que la souche donne à des branches de plus en plus mourantes.

Contre le figuier l'action de l'insecte est différente. Il se comporte à peu près comme l'Hesperophanes, du reste nous n'avons jamais observé ailleurs qu'en Provence cet insecte sur le figuier. Il y est assez nuisible. Les parties attaquées sont atteintes aussitôt que l'action se fait sentir par des insectes xylophages divers qui attaquent et achèvent les parties mourantes. Ce seront surtout des bostrichides (*apate sexdentatum*) et des scolytides (*Hypoborus ficus*).

Du reste ces dégâts sont très importants et très facilités par ces insectes quand l'arbre est affaibli par une cause extérieure. C'est ainsi que nous avons observé en l'été 1929 des arbres très attaqués par les trois parasites : niphone, apate et hypoborus, parce que la gelée de l'hiver particulièrement rigoureux avait notablement affecté les figuiers considérés.

La lutte, comme pour tous les insectes qui dévorent le bois, consiste tout d'abord à retrancher les parties atteintes aussi près que possible de la partie saine afin de ne pas laisser de parasites. On coupera aussi toutes les parties souffrantes pouvant ultérieurement constituer des réservoirs de virus. On brûlera tous ces déchets avec les bois de taille, et on badigeonnera les plaies de taille avec un antiseptique approprié qui sera ici du goudron, du coaltar ou du carbonyle.

Il est à recommander aussi d'épurer les creux d'arbres, de bien les récurer jusqu'à la partie saine et de les maçonner.

Ces précautions prises il est bien rare que les dégâts ne soient pas enrayés et puissent devenir inquiétants.

Paul-G. FAVARD,
Chargé des Travaux pratiques de Zoologie
à l'E. N. A. M.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Journées de motoculture des 29 et 30 janvier 1932, à Perpignan

Organisées par l'Office agricole des Pyrénées-Orientales

RÈGLEMENT. — *Article premier.* — L'Office agricole des Pyrénées-Orientales organise à Perpignan, les 29 et 30 janvier 1932, deux journées de motoculture.

Art. 2. — Pourront prendre part à cette manifestation, tous les tracteurs et motoculteurs de marque française ou étrangère, quel que soit le genre de travail agricole auquel sont destinés ces tracteurs ou motoculteurs.

Toutefois les tracteurs pour défoncement, les tracteurs pour vigne ainsi que les tracteurs ou motoculteurs pour culture maraîchère, sont les plus intéressants pour notre région.

Art. 3. — Les appareils qui prendront part aux deux journées de motoculture devront se trouver prêts à fonctionner sur le terrain qui leur sera désigné ultérieurement, le 29 janvier 1932 à 9 heures.

Art. 4. — Les demandes d'admission devront être adressées à M. Soursac, directeur des Services agricoles, 16, rue du Castillet, à Perpignan, avant le 25 janvier dernier délai.

Ecole d'arboriculture fruitière, d'horticulture et de viticulture d'Eculy (Rhône). — *Cours public d'arboriculture.* — Le cours public et gratuit d'arboriculture fruitière, professé par M. Déaux, commencera le dimanche 24 janvier prochain à 9 heures 30 du matin

Ce cours se continuera les dimanches suivants à la même heure.

Chaque leçon sera suivie, si le temps le permet, d'une application pratique dans le jardin fruitier de l'Ecole.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole.* — Peu d'affaires de gros à gros ont été traitées pendant la dernière huitaine, dans les Entrepôts parisiens, où les prix pratiqués sont restés sans changements bien appréciables pour les quelques achats opérés. On a vu offrir des vins rouges d'Algérie 10° à 147 fr , des 11° à 155, des 12° de 164 à 190 fr. l'hecto, suivant provenances et qualités ; des Mascara 14° ont été proposés autour de 210 fr. Tous ces taux pour l'hecto nu sur quais de Paris.

Les détaillants ont fait un peu plus de demandes ces jours derniers, sans que, cependant, leurs ordres aient été très importants chacun.

GARD. — **Nimes.** — *Cours de la Commission officielle :*

Vins rouges	Cours en 1931	Cours du 4 janv.	Cours du 11 janv.
8°.....		Aramon de plaine et	Aramons de plaine et
8 à 9°.....	Aramon 16 à 17 fr. 50	supérieur 9,25 à 9,75	supérieurs 9,25 à 9,75
9 à 10°.....	Montagne 18 à 19 fr.	Montagne et	Montagne et costières
11°.....		costières 10,00 à 11 fr.	10 à 11 fr.
11 à 12°.....		le degré	le degré
Rosé, paillet, gris..			
Blanc Bourret.....			

Alès. — Cours du 8 janvier. — Vin rouge, aramon, et vin rouge coteaux, 9,50 à 10 fr.

Nîmes. — La Fédération des caves coopératives du Gard (Maison de l'Agriculture, place Quesnel, Nîmes) nous signale les ventes effectuées au cours de la semaine du 4 au 9 janvier :

Cave coopérative de St-Paulet-de-Caisson : 4 janvier, 183 hectolitres vin rouge, 8 degr. 5, 82 fr.; enlèvement quinzaine. — Cave coopérative de St-Laurent-de-Carnols ; 6 janvier, 150 hectolitres vin rouge, 9 dégr. 2, 85 fr. — Cave coopérative de Sernhac : 180 hect. vin rouge, 9 degr. 5 10 degrès, 95 fr. ; enlèvement immédiat.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1931	Cours du 5 janv.	Cours du 12 janv.
8°.....	Non logés 16,00 à 17,50	Vins rouges	Vins rouges 8 à 10°5
9°.....	logés 17,50 à 18 fr. 50	8 à 10°5 de 75 à 105 fr.	de 75 à 105 fr.
10°.....			
11°.....			
Rosé.....			
Blanc de blanc.....			

Cote de la Chambre d'Agriculture de l'Hérault. — La Commission d'établissemsnt des cours des vins et alcools nous communique :

Vins rouge, rosé, blanc, 10 à 11 francs le degré.

Alcools : Demandes plus nombreuses ; cours en hausse.

Béziers. — *(Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1931	Cours du 1er janv.	Cours du 8 janv.
8°.....		8,00 à 10 fr. 00	9,25 à 10 fr. 50
9°.....	16 à 18 fr.	Rosé 8,50 à 9 fr. 50	Rosé 9,00 à 9 fr. 50
10°.....	le degré	Blanc 9,00 à 10 fr. 00	Blanc 9,00 à 10 fr. 00
11°.....		le degré	le degré
Vins rosés.....			
Vins blancs.....			

Chambre d'Agriculture de l'Hérault. — Vins rouges, de 9,50 à 10 fr.

Affaires traitées du 1er au 7 janvier. — M. B., Cazouls, 950 hect. rouge, 11 degrés, à 110 fr. Acheteur P.

M. R., Béziers, 600 hect. rouge, 9 degrés 5, à 92 fr. Acheteur G.

M. V., Béziers, 1.000 hect. rouge, 9 degrés 4, à 89 fr. Acheteur M.

M. P., Sérignan, 300 hect. rouge, 10 degrés 3, à 100 fr. Acheteur P.

M. P., Lieurant-les-Béziers, 250 hect. rouge, 10 degrés 3, à 96 fr. Acheteur H.

M C., Servian, 800 hect. rouge, 10 degrés 2, à 100 fr. Acheteur B., Magalas.

M. R., Vias, 250 hect. rouge, 9 degrés 7, à 95 fr. Acheteur M. P.

Olonzac. — **Vins rouges 1931 : 9,50 à 10 fr. 00 le degré, avec appellation : d'origine Minervois.**

Saint-Chinian. — Cote du 10 janvier 1932 : vins rouges, 9°5 à 12°, 95 à 115 francs.

Carcassonne. — Chambre de Commerce. — Cote officielle des vins du 9 janvier 1932 : de 9,50 à 10 fr. 00 le degré.

Narbonne. — Chambre départementale d'Agriculture de l'Aude. — Commission des cours : Vins rouges, de 9 à 10 fr. 50 le degré-hectolitre ; vins rouges supérieurs, de 10 à 11 francs le degré-hectolitre.

Observations. — Bon petit courant d'affaires en légère hausse.

Chambre de Commerce de Narbonne. — Commission de constatation des cours. — Cours moyens pratiqués du 1er au 7 janvier. — Vins du Narbonnais, de 9 fr. 25 à 10 fr. le degré. Ces prix s'entendent l'hectolitre nu, pris chez le récoltant, tout frais en sus, suivant qualité, situations et conditions.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière : **Minervois, de 8 à 12°, de 9 fr. 50 à 10 fr. 00.**

Corbières, de 10 à 13°, de 9 fr 50 à 10 fr. 00 le degré.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1931	Cours du 2 janv.	Cours du 9 janv.
8°.....		9,00 à 10 fr. 00 le degré	9 à 10 fr. le degré
9°.....	16 à 18 fr. le degré		
10°.....			
11°.....			
11 à 13°.....			
15°.....			

Perpignan. — Cours des vins du 9 janvier 1932. — Chambre d'agriculture. — Vins : 9 fr. 50 à 10 fr. 50 le degré.

Alcools. — Pas d'affaires signalées.

BOUCHES-DU-RHONE. — **Marseille.** — Cours officiel des vins. — Marché du 6 janvier. — Région : rouge, 9,00 à 10 fr. 00 l'hecto-degré ; blanc, 10,00 à 10 fr. 50 l'hecto-degré ; rosé, 9,00 à 10 fr. 00 l'hecto-degré.

GIRONDE. — **Bordeaux.** — Le tonneau de 900 litres logé 1930) : 1er cru : Médoc, 6000 à 7000 ; 2e crus : Médoc, 3500 à 4000 ; 3e crus : Médoc, 3200 à 3500 4e crus : Médoc, 3000 à 3200 ; 5e crus : Médoc, 2800 ; Bourgeois supérieur, 2600 à 2700 Bourgeois ordinaires et artisans, 2200 ; Bourgeois Bas-Médoc, 2000.

Paysans, Bas-Médoc, nu, 1400.

1ers crus : Graves. Logé : 3000 4000 ; 2es crus : 2500 .... ; Graves : 2200 .... ; 1res crus : St-Emilion, Pomerol : 5000 6000 ; 2es crus : St-Emilion, Pomerol : 3000 3500 ; Lalande, Pomerol et Neac : 2200 2700 ; Montagne, Puisseguin, Lussac 2000 .... ; 1res Côtes Canon-Fronsac : 3000 3500 ; Côtes Fronsac : 2200 2500.

1res Côtes Bouliac, Cablanes, etc. Nu : 1500 1800 ; Bourgeois, Blayais, Bourgeais, Montferrand : 1400 1600 ; Artisans, paysans et palus : ....

Vins blancs le tonneau de 900 litres (1929). — 1ers crus, 10.000 à 14.000 ; 2mes crus, 8.000 à 10.000 ; Bourgeois, Sauternes et Barsac, 6.000 à 7.000 ; 1er et 2me crus Sainte-Croix-du-Mont, 5.000 à 6.000 ; Loupiac et similaires, 4.000 à 5.500 ; Cérons, 4.500 à 5.000 ; 1er Graves supérieur, 4.200 à 4.800 ; Graves, 3.300 à 3.800 ; logé.

1re Côte de Bordeaux, Grande Côte, 2.600 à 4.000 ; Entre-Deux-Mers, Haut-Benauge, Libournais, Blayais, Bourgeais, Cubzadais, nu, 2.00 à 3000.

LOIRET. — **Orléans**, 2 janv. (Cote off. court. asser.). — Vin rouge du pays Gris-Meunier ... à ... Vin blanc de Sologne, la pièce, nu, 225 à 275 fr. Vin blanc de Blois, 200 à 250 fr. les 228 litres.

COURS DES PLANTS DE VIGNE

Montpellier. — Le Syndicat des viticulteurs-pépiniéristes du Midi nous communique :

« Marché du 12 janvier 1932. — Quoique à des cours inférieurs aux prix de revient, les marchandises s'écoulent rapidement par suite des conditions atmosphériques redevenues plus favorables.

« La tendance reste à la hausse. Certaines variétés de greffes et racinés sont déjà épuisées. Celles qui restent permettront difficilement de faire aux besoins pressants de la propriété.

ALCOOLS

Montpellier. — **Esprit trois-six, vin les 86 degrés, 740 à 750 fr.; eaux-de-vie de marc 52°, 640 à 660 fr.; marc à 86°, 660 fr., pris à la distillerie, tous frais en sus, par minimum de 12 pipes.**

Narbonne. — Alcools. — Trois-six de vin 86 degrés : de 750 à »«» fr. Trois-six de marc 86 degrés : de 650 à »»» fr. Eau-de-vie de vin de Narbonne 52 degrés : 650 à »«» fr. les 52 degrés.

L'hectolitre nu pris chez le bouilleur, tous frais en sus et par douze pipes au minimum.

Nimes. — Troix-six bon goût 100 degrés, 740 à 750 fr.; trois-six marc 100° deg., 640 à 660 fr.; eau-de-vie de marc 52°, 640 à 650 fr.

TARTRES

Marché de Béziers du 8 janvier 1932

Tartres 75 à 80 degrés bitartrate		
Lies sèches 15 à 18 o/o acide tartrique	3 fr. 70 à 3,75	le degré casser.
— — 20 à 22 o/o —	2 fr. 00 à «,»»	degré acid. tot.
— — au-dessus	2 fr. 10 à »,»»	—
Tartrate de chaux 50 o/o acide tartrique	2 fr. 15 à » fr. »»	—
	4 fr. 50 à » fr. »»	—

logé sacs doubles, wagon complet départ.

A la propriété, tartre non extrait, 100 francs de moins aux 100 kilos environ.

Marché tendance un peu plus ferme, en raison de quelques besoins à l'exportation.

CÉRÉALES

Paris *Bourse de Commerce* 12 janvier 1932

	Courant	Février	Mai-Juin
Blé	165,75-166,25 P.	168,50 P.	168-168,50 P.
Seigle	....	....	....
Avoine noire	....	....	....
Avoine	98,25 P.	97,75-98,25	97-97,25

New-York, 8 janvier.

Blé roux d'hiver nouveau n° 2, disponible (65 fr. 26) les 100 kilos ; dur d'hiver n° 2 disponible (65 fr. 26) ; bigarré Durum n° 2, disponible (incoté).

Maïs. — Disponible pour l'exportation 49 3/4 (30 1/4).

Fret de grains pour le Royaume-Uni 18 à 27 ; pour le Continent 8 à 8 1/2

POMMES DE TERRE

Aux 100 kilos (entre parenthèses date du mois).

Châteaubriant (6), 80 francs.

Le Mans (8), Beauvais, 24 à 28 francs ; ronde jaune, 34 à 38 francs.

COURS DES ENGRAIS AZOTÉS

	Janvier	Février	Mars
Sulfate d'ammoniaque, 20,40 o/o azote ammoniacal.	100	101	—
Nitrate de chaux 13 o/o d'azote nitrique.....	85	86	87
Nitrate de chaux 15,5 o/o azote nitrique	99	100	101
Ammonitre 15,5 o/o d'azote 1/2 ammoniacal, 1/2 nitrique.....	—	—	—
Nitropotasse 16,5 azote, 1/2 ammoniacal, 1/2 nitrique, 25 o/o de potasse.....	—	—	—
Potazote 12,5 o/o azote ammoniacal, 25 o/o de potasse.	99.75	—	—
Cianamide en grains 20 o/o azote ammoniacal.....	101	102	—
Cianamide en poudre huilée 18 o/o azote ammoniacal.....	88	89	—
Nitrate de soude synthétique, 15,5 o/o d'azote nitrique.....	99.75	100.75	101.75

Les 100 kilogr., par wagon, 10 tonnes, gare grands réseaux Hérault, sauf pour la cianamide (départ Marignac) et pour le nitrate de soude synthétique (départ Sète).

COURS DU NITRATE DE SOUDE

LIVRAISON	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai et Juin
Nantes La Pallice Bordeaux	»	»	«	»	98,50	99,50	100,50	101 »	101,50
Port-Vendres Sète Saint-Louis-du-Rhône Marseille	»	»	»	»	99,75	100,75	101,75	102,25	102,75
Strasbourg	»	«	»	»	99,50	100,50	101,50	102 »	102,50

Ces prix s'entendent aux cents kilos brut pour net, par 10 tonnes minimum, marchandise livrée en sacs d'origine non réglés, sur wagon départ dans tous les ports français mentionnés ci-dessus, fonds à nous transmettre accompagnés des instructions d'expédition; toutes autres conditions habituelles.

DIVERS

Sète. — Produits chimiques : sulfate potasse 48/52, 116 à 122 fr., chlorure potassium 48/52 ; 84 à 89 fr. ; sylvinite riche 20/22, 29 à 34,00 ; sulfate cuivre cristaux 98/99, 210 à 220 fr. ; sulfate cuivre neige, 215 à 225 fr. ; superphosphate minéral 14, 29 à 32 fr. ; sulfate de fer, 32,00 à 36,00 logé gare de Sète.

Montpellier. — Imprimerie Ch. Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 3 au samedi 9 Janvier 1932

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1931		1930		1931	1930
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Angers						
Dimanche...	9.4	3.2	12.2	6.8	0.6	»
Lundi.....	9.6	5.4	8.9	7.8	»	1.9
Mardi.....	5 6	3.6	12.0	3.0	6.7	» 0
Mercredi...	4.4	—0.2	9 8	8.6	»	1 7
Jeudi.....	2 8	—1.8	11.0	6 0	«	8.1
Vendredi...	6.6	—2.0	12.4	1.8	»	9 0
Samedi....	10.8	6 2	14.1	4 6	trac.	6.7
Total....					8.0	34.5
Angoulème						
Dimanche..	6 9	1.7	13.7	9.4	0.4	2.2
Lundi.....	6.8	3 0	9.8	6.7	»	5.3
Mardi.....	6 7	4.7	13.5	3.7	6.0	16.1
Mercredi...	3.8	— 3 6	11.2	8 8	trac.	6.4
Jeudi.....	—0.9	—4 1	12.9	5 2	0.4	4.2
Vendredi...	3 3	— 6 8	11.7	3 6	0.2	4.5
Samedi.....	9 7	0.8	13.5	8.1	1 5	1.7
Total....					8 6	44.2
Clermont-Ferrand						
Dimanche..	3.8	0.0	15.1	7.6	0 4	»
Lundi.....	6.8	1 0	12 0	0.0	1.0	15.0
Mardi.....	6.8	2.6	12.0	0 3	1 9	»
Mercredi...	2 2	—0 8	11.9	7.0	0.1	10.0
Jeudi.....	—0.7	—4.9	12.0	4.9	trac.	1.0
Vendredi...	0 8	—1.9	7 7	3.8	»	0.9
Samedi....	8.8	—9.2	14.2	5.2	trac.	»
Total....					3.6	26.9
Bordeaux						
Dimanche..	4.6	—6.4	13 6	8.2	»	1.3
Lundi.....	8.9	1.4	11.0	5.8	0.5	7.4
Mardi.....	8.8	4.8	12 0	6 8	13.4	26.9
Mercredi...	4.6	—4.0	12.2	10.0	0 6	4.8
Jeudi.....	2.3	—6.4	13 8	6.3	»	7.0
Vendredi...	3 6	—5.5	14 9	9.5	»	7 2
Samedi.....	10.4	0.1	14 8	9.6	0.1	trac.
Total....					14.6	63.4
Toulouse						
Dimanche..	2.8	—4 0	13.4	9.6	«	14.9
Lundi.....	4.5	0.0	8.9	4.1	1.1	3.4
Mardi.....	8.5	2 4	13.1	6 1	3.9	2.9
Mercredi...	2.1	—1.9	12.2	8.1	2.4	15.9
Jeudi.....	0 6	—2 7	12 7	6 3	0.2	19 3
Vendredi...	1.5	— 3 3	15.2	7.5	»	«
Samedi....	8.2	0.7	12.1	9.4	0.2	«
Total....					8.5	56.8
Perpignan						
Dimanche...	9.3	6 7	14.4	10.8	trac.	trac.
Lundi.....	11.3	7.0	13.9	7 0	trac.	trac.
Mardi.....	13 6	4.2	11 9	8 8	»	0 2
Mercredi...	8.0	4.9	15.2	6.0	»	0.4
Jeudi.....	4.3	1.1	12 4	7.5	»	4 8
Vendredi...	6.1	1.5	17.9	8.7	»	»
Samedi.....	11.8	3.2	11.8	7.0	»	trac.
Total....					»	7.0

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1931		1930		1931	1930
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Mourmelon						
	4 8	1.2	9.4	5.0	0.8	2 3
	6.2	3.2	7.0	—0.8	trac.	1.5
	4.0	2.0	5.6	3.8	8.6	1.1
	—1.6	— 1 6	9 2	3.1	3.4	7.7
	0.0	—5.0	8.8	0.7	3.0	7.0
	—3.0	—5 0	3.2	0.8	»	4.7
	9 0	—5.0	11.6	1.0	14.0	10.1
					33.2	36 0
Dijon						
	5.5	1.1	11.8	6 0	«	3.4
	5 4	0 4	7.3	0.0	0.4	7.7
	3.3	2.8	5.9	2.0	5.6	2.6
	2.2	—3.0	8.8	2.9	0.3	3.4
	—1.0	— 6.4	8.0	3.0	trac.	10.0
	—2.4	—6.0	7 3	1.4	trac.	2.9
	0.6	—10.3	12.2	2.8	17.1	5 3
					23.4	37 4
Lyon						
	—0 2	—4.7	13.8	5.0	trac.	4.1
	1.6	—1.0	10.1	—3.5	2.0	7.3
	4.5	0.2	7.2	1.4	2.0	trac.
	2 5	—2.0	12.3	5.6	0.6	5.3
	0.0	—4.8	10.0	3.0	0.2	1.8
	—0 2	—4 4	7.7	5.4	«	4.5
	—0.4	—8.2	14.3	6.4	6.3	trac.
					11.1	22.9
Marseille						
	7.2	2.3	14.8	4 0	1.6	«
	9.4	—0.7	15.0	3.0	»	11.0
	8.9	1.0	9.7	5.5	«	trac.
	7.4	3.0	12.0	6.0	»	3.0
	4.0	»	«	6.0	»	3.0
	5.2	—1.2	14.0	3.5	»	»
	10.3	— 4 8	16.0	6.8	»	«
					1.6	17.0
Montpellier						
	13 9	9 5	16 3	9.5	»	»
	16 1	3 9	12 3	0.4	«	«
	11 9	—2 3	9 0	—0 8	«	»
	10.0	—1.9	6.7	—1 8	«	»
	11.9	4.1	7 5	—4.1	0.3	«
	13.9	3 9	4 9	— 6 1	trac.	«
	12.3	5.2	2.9	—0.8	«	«
					0.3	23.0
Alger						
	12 0	7 3	21.0	6.5	2.5	«
	14 5	6 8	17.2	8.3	0.6	0.6
	11 5	7.2	17.3	10.9	2.9	»
	11 1	5 0	18 8	11.3	5 3	«
	9 8	5 8	18 3	11.3	16.7	«
	10.5	5.1	20.2	11.9	«	»
	10.7	2 9	20 4	7.3	2.9	
					26.4	0.6

Observations. — Hiver.

Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.